

# STERNE UND WELTRAUM

Herausgegeben von Prof. Dr. H. Elsässer, Universität und Landessternwarte Heidelberg, dem Geschäftsführer der „Vereinigung der Sternfreunde e. V.“ Dipl.-Kfm. G. D. Roth, München, und Dr. K. Schaifers, Landessternwarte Heidelberg, unter ständiger Mitwirkung des Leiters der Westfälischen Volkssternwarte J. Herrmann, Recklinghausen, und Prof. Dr. Th. Schmidt-Kaler, Universitäts-Sternwarte Bonn.  
Geschäftsführender Herausgeber: Dr. K. Schaifers; Mitarbeiter der Schriftleitung: Dr. G. Klare.

## In vorliegender Nummer:

**Titelphoto:** Elektronenoptisch verkleinerte Fresnelsche Mikro-Zonenplatte, hergestellt am Institut für angewandte Physik der Universität Tübingen (siehe dazu unseren Beitrag auf S. 65).  
**Großphotos:** Zwei Aufnahmen der Mondoberfläche, die die russische Sonde Luna IX zur Erde funkte. Die obere Aufnahme wurde von Tass veröffentlicht, während die untere vom englischen Radioobservatorium Jodrell Bank empfangen und veröffentlicht wurde.

Luna IX . . . . .	55
ZDENĚK KOPAL: <i>Lumineszenz an der Mondoberfläche</i> . . . . .	56
<i>Kurzberichte aus der Forschung: Störungen der Bahnexzentrizität bei langperiodischen Kometen; Identifikation des solaren Spektrums im Bereich von 60 Å bis 170 Å; Aufnahmen von der Mondrückseite</i> . . . . .	61
<i>Die astronomischen Vorlesungen im Sommersemester 1966 an den Universitäten der Bundesrepublik</i> . . . . .	64
<i>Nachrichten</i> . . . . .	64
URSULA MAYER: <i>Astronomische Instrumente und Beobachtungsverfahren für weiche Röntgenstrahlung und extremes Ultraviolett</i> . . . . .	65
<i>Die Periodizität des Osterdatums</i> . . . . .	70
<i>Mitteilungen für Planetenbeobachter: Die Mondkarten von Michel Florent van Langren; Fernrohröffnung und Vergrößerung; Aus dem Kreis unserer Mitarbeiter</i> . . . . .	71
<i>Zum Nachdenken</i> . . . . .	75
<i>Die Planeten im April 1966; Mondphasen; Zeitgleichung</i> . . . . .	75

Anfragen und Manuskriptsendungen wolle man bitte richten an den geschäftsführenden Herausgeber Dr. K. Schaifers, Heidelberg-Königstuhl, Landessternwarte. Berichte und Beiträge aus dem Bereich der Amateurastronomie sende man bitte an Dipl.-Kfm. G. D. Roth, 8 München 9, Theodolindenstr. 6. Für unverlangte Einsendungen übernimmt die Schriftleitung keine Gewähr. Sie behält sich vor, Beiträge zu kürzen und zu überarbeiten. Nachdruck der Originalbeiträge nur mit Genehmigung des Verlages. STERNE UND WELTRAUM erscheint monatlich im Verlag BIBLIOGRAPHISCHES INSTITUT AG. Bestellungen nehmen jede Buchhandlung, jedes Postamt und der Verlag entgegen. Der Bezugspreis des Einzelheftes beträgt 3,- DM (öS 21,60; sFr. 3,60), das Jahresabonnement 30,- DM (öS 216,-; sFr. 34,65), zuzüglich Porto bzw. Postzustellgebühr. Zahlungen nur auf Postscheckkonto Bibliographisches Institut AG, Zeitschriften, Mannheim, Postscheckkonto Ludwigshafen am Rhein, Kto.-Nr. 760 50. Postbezug vierteljährlich 7,95 DM inkl. Zustellgebühr. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: Dr. W. Jopp, Mannheim, Friedrich-Karl-Straße 12. Anfragen wegen Anzeigen und Anzeigenpreisen richte man bitte an den Verlag: Bibliographisches Institut AG, 6800 Mannheim 1, Postfach 311. — Druck: Zechnersche Buchdruckerei, Rudolf Zechner KG, Speyer am Rhein. — Klischees: Südwest-Klischee, Mannheim. — © Bibliographisches Institut AG, Mannheim 1966.

## Luna IX

Als im Januar die westdeutsche Bevölkerung durch ein Meinungsforschungsinstitut über den Stand des „Wettrennens im Weltraum“ befragt wurde, gaben zwei Drittel an, die Amerikaner hielten einen Vorsprung. Den Sowjets gelingt es aber immer wieder, durch spektakuläre Erfolge zu zeigen, daß sie in der Weltraumfahrt noch nicht abgesehen im Rennen liegen. —

Da über den sowjetischen Plänen der dichte Schleier der Geheimhaltung liegt, ist es schier unmöglich, Prognosen über die Nationalität des ersten Menschen auf dem Mond zu stellen. — Selbst über das wissenschaftliche Programm eines russischen Experiments kann man sich kaum zuverlässige Informationen verschaffen. Nur bruchstückweise und zögernd erfahren wir etwas über die technischen Daten von Luna IX und die gewonnenen wissenschaftlichen Ergebnisse. Die schnelle Veröffentlichung der Mondaufnahmen verdanken wir gar den „voreiligen“ englischen Radioastronomen.

Die gegenüberstehenden Bilder zeigen oben die erste von den Sowjets veröffentlichte Aufnahme und darunter ein Bild, das in Jodrell Bank in Großbritannien aufgefangen wurde. Zum oberen Bild wurde die zusätzliche Angabe gemacht, daß der in der Mitte liegende Stein, der einen langen Schlagschatten wirft, eine Höhe von etwa 15 cm habe. — Nach diesen Luna-Aufnahmen wissen wir nun, daß zumindest im Oceanus Procellarum keine meterdicke Staubschicht den Mondboden bedeckt; der Staub bildet (zumindest hier) keine Gefahr für zukünftige Mondfahrer. Die Bilder lassen ferner den Schluß zu, daß der Boden an der Landestelle aus starrer vulkanischer Lava besteht, einem Gestein, das auch vielfach auf der Erde anzutreffen ist. — Vielleicht wird es den Amerikanern möglich sein, uns schon in wenigen Monaten genauere Analysen der Mondgesteine zu liefern. — Bis dahin scheinen aber weitere Überraschungen durch die Sowjets durchaus möglich.